

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-313292

(43) 公開日 平成11年(1999)11月9日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 N 7/08
7/081

H 0 4 N 7/08

Z

G 0 6 T 1/00

G 0 9 C 5/00

9/00

H 0 4 N 5/44

Z

G 0 9 C 5/00

7/16

A

G 0 6 F 15/66

B

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平10-116615

(22) 出願日

平成10年(1998)4月27日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 藤原 司郎

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

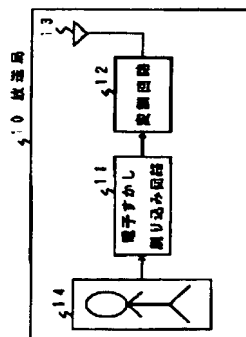
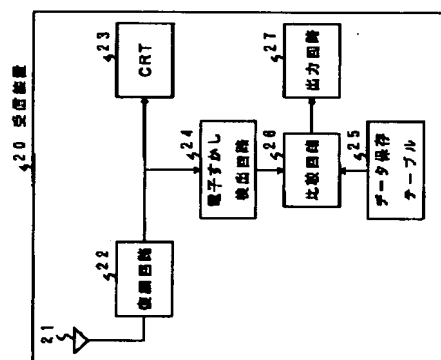
(74) 代理人 弁理士 後藤 洋介 (外1名)

(54) 【発明の名称】 電子すかしを利用した受信装置

(57) 【要約】

【課題】 画像に対する複数の処理を同時に指示することができる受信装置を提供すること。

【解決手段】 特定処理を示す特定データを映像に電子すかしの技術により刷り込んでなる送信データを受信するための受信装置20である。送信データの受信に応じて、CRT23による映像の再生と、電子すかし検出回路24、データ保存テーブル25、及び比較器26による特定データの分析とを行い、特定データが所定の条件に合致する場合には出力回路27が特定処理を実行する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 特定処理を示す特定データを映像に電子すかしの技術により刷り込んでなる送信データを受信するための受信装置であって、前記送信データの受信に応じて、前記映像の再生と前記特定データの分析とを行い、前記特定データが所定の条件に合致する場合には前記特定処理を実行することを特徴とする受信装置。

【請求項 2】 特定処理を示す特定データを映像に電子すかしの技術により刷り込んでなる送信データを受信するための受信装置であって、前記送信データの受信に応じて受信データを生成する受信データ生成手段と、前記受信データから前記特定データを検出するすかし検出回路と、前記すかし検出回路で検出された特定データを用いて前記特定処理を実行する処理手段とを含むことを特徴とする受信装置。

【請求項 3】 前記処理指示手段は、所定データを保存するデータ保存テーブルと、前記すかし検出回路で検出された特定データを前記所定データと比較し、一致したときに一致信号を生成する比較回路と、前記一致信号に応じて前記特定処理を実行する出力回路とを含む請求項 2 記載の受信装置。

【請求項 4】 前記送信データは放送電波にて送信されるものである請求項 1-4 のいずれかに記載の受信装置。

【請求項 5】 特定処理を示す特定データを映像に電子すかしの技術により刷り込んでなるデータを送信データとして送信する送信装置と、前記送信データを受信し、前記映像の再生と前記特定データの分析とを行い、前記特定データが所定の条件に合致する場合には前記特定処理を実行する受信装置とを含むことを特徴とする通信システム。

【請求項 6】 受信装置のための特定処理を示す特定データを映像に電子すかしの技術により刷り込んでなる送信データを送信することを特徴とする送信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、放送システムなどに好適な受信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、通信システムの一つである放送システムにおいては、放送電波がブランキング期間をもつことに着目し、そのブランキング期間にデータを挿入することが行われている。これによると、放送電波による動画像や音声を表す主データに加え、静止画像を表す副データをも受信装置側に向けて送信することができる。したがって受信装置では、主データに基き動画像や音声を再生できる他に、副データに基き静止画像や音声を再生することも可能である。

【0003】また、最近では、著作権保護の観点から、対象となる映像に電子すかし (water mark) を

入れることが提案されている (例えば特開平 9-191394 号公報参照)。この電子すかしは、対象の映像に特定のデータを刷り込むことで実現する。このとき、電子すかしを刷り込んだとしても、対象の映像は再生して人間の目で見た場合には刷り込まないものと何ら変わらない。また、そのような電子すかしの技術によると、映像に対する認証のない利用を防止することも可能になる (例えば特開平 7-212712 号公報参照)。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上述した放送電波のブランキング期間にデータを重畳する方式は、同一画像に対する異なる処理を指示するデータの転送ができないという問題をもつ。即ち、ブランキング期間にデータを重畳するので、その画像に対する処理の指示は、1 つしかできない。

【0005】それ故に本発明の課題は、上述した電子すかしの技術を利用し、画像に対する複数の処理を同時に指示することができる受信装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、特定処理を示す特定データを映像に電子すかしの技術により刷り込んでなる送信データを受信するための受信装置であって、前記送信データの受信に応じて、前記映像の再生と前記特定データの分析とを行い、前記特定データが所定の条件に合致する場合には前記特定処理を実行することを特徴とする受信装置が得られる。

【0007】また本発明によれば、特定処理を示す特定データを映像に電子すかしの技術により刷り込んでなる送信データを受信するための受信装置であって、前記送信データの受信に応じて受信データを生成する受信データ生成手段と、前記受信データから前記特定データを検出するすかし検出回路と、前記すかし検出回路で検出された特定データを用いて前記特定処理を実行する処理手段とを含むことを特徴とする受信装置が得られる。

【0008】好ましくは、前記処理指示手段は、所定データを保存するデータ保存テーブルと、前記すかし検出回路で検出された特定データを前記所定データと比較し、一致したときに一致信号を生成する比較回路と、前記一致信号に応じて前記特定処理を実行する出力回路とを含む。

【0009】好ましくは、前記送信データは放送電波にて送信されるものである。

【0010】また本発明によれば、特定処理を示す特定データを映像に電子すかしの技術により刷り込んでなるデータを送信データとして送信する送信装置と、前記送信データを受信し、前記映像の再生と前記特定データの分析とを行い、前記特定データが所定の条件に合致する場合には前記特定処理を実行する受信装置とを含むことを特徴とする通信システムが得られる。

【0011】また本発明によれば、受信装置のための特

定処理を示す特定データを映像に電子すかしの技術により刷り込んでなる送信データを送信することとを特徴とする送信装置が得られる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら、本発明の実施の形態を放送システムを例にとって説明する。

【0013】図1の放送システムは、送信装置である一つの放送局10と多数の受信装置（そのうちの一つを符号20で示した）とを含んでいる。

【0014】放送局10は、電子すかし刷り込み回路11と、変調回路12と、送信アンテナ13とを含んでいる。電子すかし刷り込み回路11は、特定処理を示す特定のコード（特定データ）を映像14に電子すかしの技術により「電子すかし」としてすり込むためのものである。ここで使用する電子すかしの技術としては、前述した特開平9-191394号公報や特開平7-212712号公報に開示された技術を使用できるため、ここでの説明は省略する。当然のこととして、電子すかしを刷り込んだとしても、対象の映像は再生して人間の目で見ただけには刷り込まないものと何ら変わらない。変調回路12は電子すかし刷り込み回路11の出力を変調し送信データを生成するためのものである。この送信データは、一般の放送映像と同じように、送信アンテナ13を通して放送電波として送信される。このように送信装置10は、電子すかし刷り込み回路11で映像14に特定のコードを電子すかしとしてすり込んだ後、送信する。

【0015】一方、受信装置20は、受信アンテナ21と、復調回路22と、CRT23と、電子すかし検出回路24と、データ保存テーブル25と、比較回路26と、出力回路27とを含んでいる。復調回路22は受信アンテナ21を通して受信した送信データを復調して受信データを生成するためのものである。受信アンテナ21と復調回路22は合わせて受信データ生成手段を構成する。CRT23は受信データに応じて映像を再生するためのものであり、映像再生手段を構成する。電子すかし検出回路24は受信データから特定データを検出するためのものである。データ保存テーブル25は一つ又は複数の所定のコード（所定データ）とその所定のコードに対応して処理内容とを記録し保存しているものである。比較回路26は、電子すかし検出回路24で検出した特定データと所定データと順次比較し、一致したときに一致信号を生成するものである。出力回路27は、一致信号に応じて前記特定処理、例えば、音声再生やテキスト表示などを実行するものである。データ保存テーブル25、比較回路26、及び出力回路27は合わせて処理手段を構成する。このように受信装置20は、受信した映像から電子すかしとして刷り込まれている特定コードを電子すかし検出回路24で検出し、保存テーブル25に予め保存してある所定のコードと比較し、一致した場合に当該特定コードにて指示された処理を実行する。

【0016】次に、具体例をもって動作を説明する。ここでは、電子すかしとして映像に刷り込む特定コードを“A”とし、このコード“A”に対応する処理内容は文字を表示することとする。

【0017】図1において、受信装置20で文字を表示させるため、放送局10は目的の映像を送る前に、特定コード“A”を、電子すかし刷り込み回路11で映像に刷り込む。刷り込んだ映像は、変調回路12で変調され、送信アンテナアンテナ13から電波として発信される。受信装置10では、放送局10から発信された電波を受信アンテナ21で受信し、復調回路22で復調したのち、映像はCRT23に送る。したがってCRT23の画面上に映像が表示される。

【0018】一方、復調回路22から出力された映像は、電子すかし検出回路24に送られる。電子すかし検出回路24は、映像に刷り込まれている特定コード“A”を検出する。検出された特定コード“A”は、比較回路26に転送される。比較回路26は送られてきた特定コード“A”を、データ保存テーブル25から読み出した所定のコードと比較する。特定コード“A”が所定のコードと一致した場合には、比較回路26は一致信号を出力回路27に出力する。

【0019】一致信号を受け取った出力回路27は、データ保存テーブル25に記録されている所定のコードの処理内容、すなわち、テキストの表示を実行する。しかし、特定コードが“A”が所定のコードと一致しない場合には、比較回路26は一致信号を出力回路27に出力しないので、何も処理を行わない。

【0020】上記の実施例では、データ保存テーブル25に所定のコードを予め登録しているが、この所定のコードとそれに対応する処理内容は、放送局10から電波を通じて受信装置20側に送り、それらの内容を随時変更することにより、より多くの処理を実施させることも可能である。

【0021】なお、電子すかしとして刷り込むデータの処理内容を、音声を再生すると規定すれば効果音等を再生することもできる。また、映像にすり込まれているデータが電子すかしとなっているため、映像上には何も影響を及ぼさず、個人毎に特定コードデータを配布することで、各個人宛へのメッセージ転送や受信装置の処理を行うことができる。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、電子すかしの技術を利用し、画像に対する複数の処理を同時に指示することができる受信装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

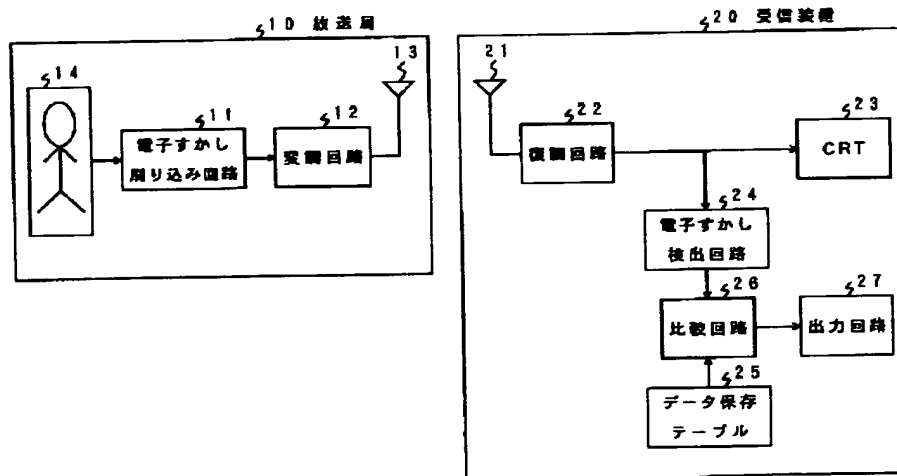
【図1】本発明の一実施の形態としての放送システムを概略的に示したブロック図。

【符号の説明】

- 1 0 放送局
- 1 1 電子すかし刷り込み回路
- 1 2 変調回路
- 1 3 送信アンテナ
- 2 0 受信装置
- 2 1 受信アンテナ

- 2 2 復調回路
- 2 3 C R T
- 2 4 電子すかし検出回路
- 2 5 データ保存テーブル
- 2 6 比較回路
- 2 7 出力回路

【図 1】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号

F I

H 0 4 N 5/44
7/16

G 0 6 F 15/66

3 3 0 Z